

PROSIDING

# KONTRIBUSI PENELITIAN KESEHATAN DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN MASYARAKAT

Editor:

Yoyok Beki Prasetyo | Dimas Sondang Irawan | Sovia Aprina Basuki

FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



**PROSIDING  
KONTRIBUSI PENELITIAN KESEHATAN  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN KESEHATAN MASYARAKAT  
@ FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**Penulis:**

Yoyok Bakti Prasetyo	Sovia Apriana Basuki
Henik Tri Rahayu	Neva Melinda
Lilis Setyowati	Uswatun Chasanah
Ririn Harini	Raditya weka Nugraheni
Risa Herlianita	Engrid Juni Astuti
Tri Lestari Handayani	Siti Rofida
Henny Dwi Susanti,	Ratna Yulia
Tutu April Arian	Dian Ermawati
Riskawati Putri	Uswatun Chasanah
Nurul Aini	Nurul Hidayah
Edi Purwanto	Sri Sunaringsih Ika Wardoyo
Indah Dwi Pratiwi	Rakhmad Rosadi
Faqih Ruhyanudin	Dimas Sondang Irawan
Risa Herlianita	Atika Yulianti

**Editor:**

Yoyok Bakti Prasetyo  
Dimas Sondang Irawan  
Sovia Aprina Basuki

**Diterbitkan oleh:**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
dan

BUKU LITERA YOGYAKARTA

Minggiran MJ II/1378, RT 63/17 Suryodiningratan, Mantrijeron, Yogyakarta

Telp. 0274-388895, 08179407446

bukulitera@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang mengutip isi buku, kecuali seizin penerbit/pengarang.

Cetakan Pertama, 2017

238 halaman (x + 228 halaman), 150 x 230 mm

ISBN : 978-602-6751-52-2

10. Pengetahuan dan Perilaku Cuci Tangan pada Anak Sekolah Dasar di Kota Malang <i>Indah Dwi Pratiwi</i> .....	125
11. Aplikasi Teori <i>Peaceful End of Life</i> pada Pasien dengan Kanker Tyroid di RS Kanker Dharmais Jakarta <i>Faqih Ruhyanudin</i> .....	133
<b>FARMASI</b> .....	147
1. Prediksi Mekanisme Kerja Obat terhadap Reseptornya Secara <i>in Silico</i> (Studi pada Antibiotika Sefotaksim) <i>Sovia Aprina Basuki, Neva Melinda</i> .....	149
2. Pengaruh Metode Ekstraksi terhadap Kadar Albumin Ekstrak Ikan Gabus ( <i>Channa striata</i> ) <i>Uswatun Chasanah, Raditya Weka Nugraheni</i> .....	157
3. Penggunaan Sakarin sebagai Pemanis Sintesis dalam Makanan dan Minuman <i>Engrid Juni Astuti</i> .....	165
4. Pengaruh Kombinasi Daun <i>Annona squamosa</i> L. dan <i>Persea americana</i> M. terhadap Kadar LDL <i>Rattus</i> sp. <i>Siti Rofida, Ratna Yulia</i> .....	173
5. Optimasi Formulasi Sediaan Lipstik Mengandung Ekstrak Etanol Ubi Jalar Ungu ( <i>Ipomoea batatas</i> L.) <i>Dian Ermawati, Uswatun Chasanah, Nurul Hidayah</i> .....	185
<b>FISIOTERAPI</b> .....	199
1. Analisis Tingkat Kepuasan Pasien menurut Metode Servqual terhadap Pelayanan Pasca Stroke di Poli Fisioterapi Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang <i>Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, Rakhmad Rosadi</i> .....	201
2. Aplikasi <i>Ice</i> dalam <i>Sport Injury</i> <i>Dimas Sondang Irawan</i> .....	213
3. Efektifitas <i>Sensory Integration</i> pada Peningkatan Keseimbangan Berdiri pada <i>Anak Delay Development</i> dengan Keterlambatan Kemampuan Berdiri <i>Atika Yulianti</i> .....	219
<b>BIODATA PENULIS</b> .....	225



# Efektifitas *Sensory Integration* Pada Peningkatan Keseimbangan Berdiri Pada Anak *Delay Development* dengan Keterlambatan Kemampuan Berdiri

Atika Yulianti

1) Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Malang

## ABSTRAK

Permasalahan pada tumbuh kembang yang tidak banyak dijumpai salah satunya adalah keterlambatan tumbuh kembang atau *Delay Development (DD)*. *Delay Development* merupakan suatu kondisi ketertinggalan secara signifikan pada fisik, kemampuan kognitif, perilaku, emosi, atau perkembangan sosial seorang anak bila dibandingkan dengan anak normal seusianya. Seorang anak dengan *Delay Development (DD)* akan tertunda dalam mencapai satu atau lebih perkembangan kemampuannya

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat terapi *sensory integration* dalam meningkatkan keseimbangan berdiri pada anak *delay development*

Metode penelitian ini eksperimental dengan rancangan Pretest-Posttest Control Group Design. Sampel pada penelitian ini sebanyak 10 anak *Delay Development* yang mengalami permasalahan keseimbangan berdiri dan waktu penelitian selama dua bulan. Instrumen pengukuran yang digunakan adalah *sixteen balance test* yang diukur sebelum perlakuan (*0-session*) dan sesudah perlakuan (*6-session*) pada masing-masing subjek.

Hasil pada penelitian ini didapatkan data deskriptif sampel dengan usia 22- 30 bulan. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan efektifitas *sensory Integrity* terhadap peningkatan keseimbangan pada anak *delay development*. Berdasarkan uji komparabilitas kedua variabel pada kedua kelompok, pengujian hipotesis menggunakan data setelah perlakuan. Variabel *sixteen balance test* pada kedua kelompok menggunakan uji hipotesis *independent sample t-test* didapatkan nilai  $p = 0,034$ . Kesimpulan yang didapatkan nilai  $p < 0,05$ . Nilai tersebut menjelaskan *sensory integration* efektif meningkatkan keseimbangan berdiri anak *delay development*.

**Kata kunci :** *sensory integration*, *delay development*, keseimbangan berdiri, *sixteen balance test*.

## PENDAHULUAN

Masa tumbuh kembang anak adalah masa yang sangat riskan bagi setiap kehidupan anak. Anak mengalami proses tumbuh kembang yang dimulai sejak dari dalam kandungan, masa bayi, dan balita. Setiap tahapan proses tumbuh kembang anak mempunyai ciri khas tersendiri, sehingga jika terjadi masalah pada salah satu tahapan tumbuh kembang tersebut akan berdampak pada kehidupan selanjutnya. Tidak semua anak mengalami proses tumbuh kembang secara wajar sehingga terdapat anak yang memerlukan penanganan secara khusus. Permasalahan perkembangan yang sering dijumpai adalah *delay development*.

*Delay Development (DD)* merupakan suatu ketertinggalan secara signifikan pada fisik, kemampuan kognitif, perilaku, emosi, atau perkembangan sosial seorang anak bila dibandingkan dengan anak normal seusianya. Seorang anak dengan *delay develop* mentakan tertunda dalam mencapai satu atau lebih perkembangan kemampuannya (Wong, 2000)

*Delay Development* memiliki kemungkinan penyebab yang beraneka ragam. Keterlambatan perkembangan dapat terjadi pada otak anak saat otak terbentuk pada masa gestasi. Penyebab yang mungkin antara lain: lahir premature, kelainan genetik dan hereditas, infeksi, tetapi seringkali penyebab *Delay development* tidak dapat ditentukan. Secara umum, perjalanan penyakit *Delay Deveopment* tidak memburuk seiring dengan waktu pertumbuhan anak. (Gunarsa, 1997).

*Sensory integration (SI)* adalah sebuah proses otak alamiah yang tidak disadari. Dalam proses ini informasi dari seluruh indera akan dikelola kemudian diberi arti lalu disaring, mana yang penting dan mana yang diabaikan. Proses ini memungkinkan kita untuk berperilaku sesuai dengan pengalaman dan merupakandasar bagi kemampuan akademik dan perilaku sosial.

*Sensory integration* adalah pengorganisasian sensasi untuk penggunaan sebuah proses yang berlangsung di dalam otak yang memungkinkan kita memahami dunia kita dengan menerima, mengenali, mengatur, menyusun dan menafsirkan informasi yang masuk ke otak melalui indra kita. Pengintegrasian sensoris adalah dasar untuk memberikan respon adaptif terhadap tantangan yang ditimbulkan oleh lingkungan dan pembelajaran.

*Sensory integration* adalah proses pengorganisasian masukan sensorik. Fungsi pembelajaran tergantung pada kemampuan anak untuk memanfaatkan informasi sensorik yang di dapat dari lingkungannya. Mengintegrasikan informasi kemudian menjadi rencana adalah sebuah bentuk tujuan perilaku. Intervensi integratif sensorik, stimulasi vestibular, pendekatan terapi perkembangan saraf merupakan metode yang efektif digunakan sebagai terapi okupasi / fisioterapi.

Motorik adalah semua gerakan yang mungkin dilakukan oleh seluruh tubuh, sedangkan perkembangan motorik sebagai perkembangan dari unsur kematangan dan pengendalian gerak tubuh. Perkembangan motorik erat kaitannya dengan perkembangan pusat motorik di otak.

Perkembangan motorik yaitu perkembangan pengendalian gerakan tubuh melalui kegiatan yang terkoordinir antara saraf dan otak. Perkembangan motorik meliputi motorik kasar dan halus. Motorik kasar adalah gerakan tubuh menggunakan otot-otot besar atau seluruh anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri. Misalnya merayap, merangkak dan berjalan.

Ketika berdiri tentu harus mempunyai *basic* yang baik dari segi kematangan keseluruhan otot, propioseptif, taktil dan vestibular.

## **MATERI DAN METODE**

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Malang, selama delapan minggu (Januari s/d Februari 2016). Penelitian ini dilakukan terbatas pada. Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keseimbangan berdiri anak *Delay Development* dengan metode *Sensory Integrasion*. Penelitian ini menggunakan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah anak dengan Delay Development, mampu berjalan sendiri dan dapat mengikuti instruksi sederhana. Jumlah sampel penelitian ini sebanyak 10 anak berusia 22 – 30 bulan, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Cara Pengumpulan Data

Sebelum diberikan perlakuan dilakukan pengukuran keseimbangan berdiri. Alat ukur yang digunakan ialah *sixteen balance test* (SBT) dan setelah 6 kali perlakuan di evaluasi untuk mengetahui keberhasilan latihan.

Prosedur Pengukuran Keseimbangan Berdiri

Untuk mengetahui nilai keseimbangan berdiri anak DS maka diukur dengan menggunakan *sixteen balance test* (SBT) yang terdiri dari 16 rangkaian test. Penilaian *sixteen balance test* dinilai dari detik dan langkah, skor terbaik adalah 143. Nilai tersebut akumulasi dari 16 rangkaian test. Test tersebut berupa 16 rangkaian test dimana subjek harus melakukan test-test sebanyak 16 yang terdapat di dalam SBT.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengukuran keseimbangan berdiri pada anak *Delay Development* dilakukan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan, dengan alat ukur *sixteen balance test* (SBT) untuk mengetahui keseimbangan berdiri dalam satuan detik dan satuan langkah. Test tersebut berupa 16 rangkaian test dimana subjek harus melakukan test-test sebanyak 16 yang terdapat di dalam SBT. Rangkaian test SBT ialah; 1) berdiri pada permukaan keras, 2) berdiri pada permukaan keras dengan mata tertutup, 3) berdiri pada permukaan lunak, 4) berdiri pada permukaan lunak dengan mata tertutup, 5) berdiri dengan 1 tungkai, 6) berdiri dengan 1 tungkai diatas balok keseimbangan, 7) berdiri dengan 1 tungkai diatas balok keseimbangan dengan mata tertutup. Poin 1-7 dapat diberikan skala 0-10 detik. 8) Time up and go test. Poin 8 dapat diberikan skala 0-15 detik. 9) Berjalan maju pada garis, 10) Berjalan maju diatas balok keseimbangan, 11) Berjalan maju “heel-to-toe” pada garis, 12) Berjalan maju “heel-to-toe” pada balok keseimbangan, 13) Berdiri ke duduk, 14) Melangkahi balok keseimbangan, 15) Maju menggapai benda, 16) Berputar ke kiri dan kanan 360°.

Tabel 6. Uji beda rerata skor SBT setelah perlakuan pada ke dua kelompok

Variabel	Rerata	SB	<i>independent sampel t-test</i>	
			t	p
Per	72,00	1,183	-7,727	0,001
Kon	61,18	4,490		

Tabel di atas menunjukan bahwa rerata skor SBT antara kedua kelompok setelah perlakuan didapatkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada peningkatan keseimbangan berdiri anak *delay development*. Maka penelitian ini sesuai hipotesis, dimana *sensory integration* dapat meningkatkan keseimbangan berdiri *anak delay development*.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa : *sensory integrity* efektif meningkatkan keseimbangan berdiri anak *delay development*. Oleh karena itu peneliti menyarankan

- 1) Terapi metode *sensory integration* perlu diteliti dengan kasus lain tidak hanya pada kondisi *delay development* saja dan permasalahan yang berbeda.
- 2) Memberikan pelayanan fisioterapi yang paripurna yang berarti melakukan tindakan terapi tidak hanya bersifat suportif dan simptomatis tetapi juga melakukan tindakan causatif sebagai penyebab utama adanya gangguan keseimbangan berdiri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bensa, C.P. 2013. Deteksi Dini Tumbuh Kembang. *Hak cipta oleh majalah parenting*. Available from: URL: <http://www.parenting.co.id/article/bayi/deteksi.dini.gangguan.tumbuh.kembang/001/002/277>
- Fadhil, D. (2013). Kombinasi Neuro Developmental Treatment Dan Sensory Integration Lebih Baik Daripada Hanya Neuro Developmental Treatment Untuk Meningkatkan Keseimbangan Berdiri Anak Down Syndrome. Tesis. Denpasar: Universitas Udayana
- Galli, M., Rigoldi, C., Brunner, R., Varji-Babul, N., Giorgio, A. 2008. Joint Stiffness and Gait Pattern Evaluation in Children with Delay development. *Elsevier B. V. All rights reserved*. Available from: URL: <http://goo.gl/Xsxav>
- Galli, M., Rigoldi, C., Brunner, R., Varji-Babul, N., Giorgio, A. 2008. Joint Stiffness and Gait Pattern Evaluation in Children with Delay development. *Elsevier B. V. All rights reserved*. Available from: URL: <http://goo.gl/Xsxav>
- Judarwanto, W. 2012. Delay development: Deteksi Dini, Pencegahan dan Penatalaksanaannya. *Clinic for Children Information Education Network*. Available from: URL:
- Marchewka, A., Chwala, W. 2008. The Effect of Rehabilitation Exercises on The Gait in People with Delay development. *Biology of sport Vol. 25:339*. Available from: URL: <http://goo.gl/74W0s>
- Nanaholic. 2012. Perkembangan Sensori Integrasi Pada Anak. Available from: URL: <http://goo.gl/e0bbX>
- Pakpahan, A. 2013. Proyeksi Status Gizi Penduduk Sampai 2015. *All Right Reserved Template SEO Fendly*. Available from: URL: <http://globalsearch1.blogspot.com/2013/06/proyeksi-status-gizi-penduduk-sampai.html>
- Sutaryanto. 2012. Hasil Bulanan Penimbangan Balita (BPB). *Powered by Blogger*. Available from: URL: <http://dinkescianjur.blogspot.com/2013/02/hasil-bulan-penimbangan-balita-bpb.html>
- Villamonte, R., 2009. Reliability of sixteen balance test in individuals with delay development. *Departement of exercise sciences Brimingham Young University*. Available from: URL: <http://goo.gl/HUwMA>
- Waluyo, E., Surachman, Y. 2012. *Workshop Pelatihan Fisioterapis Anak*. 14 April.